昆　虫　学　报
KUNCHONG XUEBAO

第 57 卷　第 6 期
2014 年 6 月 20 日

本期重点推介

广聚萤叶甲 *Ophraella communa* 是世界性入侵杂草豚草 *Ambrosia artemisiifolia* 的重要专性天敌，在我国华南、华中、华东的大部分豚草入侵区域都有分布，对豚草生物防治有重要的利用价值。为了探索通过快速冷驯化提供其耐寒性的途径，以利在北方地区对其更好地加以利用，中国农业科学院植物保护研究所岳雷、周忠实和郭建英等对广聚萤叶甲对不同强度快速冷驯化的生理响应机制进行了研究，将其成虫在不同温度（ -4，0，4 和 8℃）下 4 h 及 0℃下不同时间（1，4，8 和 16 h）快速冷驯化处理后，测定其体内的生理物质含量和保护酶活性变化，结果显示适度的快速冷驯化有助于提高其耐寒性，并提示其作用机理是一个涉及多种代谢调控的复杂过程（pp. 631 -638）。结果对深入阐明该虫越冬策略以及人工培育其耐寒种群有参考价值。

化学农药在防治有害生物的同时，对有益的天敌生物也有可能产生毒副作用。三唑类杀菌剂是目前世界上发展较快的一类高效农药，其对害虫天敌尤其是广泛应用的赤眼蜂 *Trichogramma* spp. 不同种类的影响值得研究。为此，浙江省临安市农业技术推广中心祝小祥与浙江省农业科学院农产品质量标准研究所王彦华等合作，在室内采用药膜法测定了环丙唑醇、氟环唑、己唑醇、戊唑醇、种菌唑和苯醚甲环唑等 6 种常用三唑类杀菌剂对稻螟赤眼蜂 *T. japonicum*、亚洲玉米螟赤眼蜂 *T. ostriniae* 和拟澳洲赤眼蜂 *T. confusum* 成蜂的急性毒性，并在此基础上结合药剂的田间推荐使用剂量评价了各杀菌剂对这 3 种赤眼蜂的安全性，结果显示测试的杀菌剂对赤眼蜂存在不同程度的毒性风险，在有害生物综合治理中应谨慎使用这些农药（pp. 688 -695）。

敦煌壁画是全人类珍贵的文化遗产，需要我们持续地精心呵护。研究壁画的病害和虫害机理，对开展实施针对性的有效防护措施有重要意义。以往的调查表明，仿爱夜蛾 *Apopestes spectrum* 是敦煌壁画的一种优势病害昆虫，其运动和排泄物都会对壁画带来损害。为了探明仿爱夜蛾成虫在壁画表面的运动行为对壁画损坏过程及其机理，敦煌研究院保护研究所汪万福与南京航空航天大学仿生结构与材料防护研究所吉爱红等合作，仿照古代敦煌壁画的制作工艺制作模拟壁画试块，借助特制的昆虫运动行为观测系统，记录观察仿爱夜蛾成虫在不同颜料模拟试块表面的运动参数和步态特征，分析了壁画试块表面粗糙度与其爬行运动的关系，并结合足跗节的显微形态观察，揭示了其附着和运动对壁画尤其是脆弱质壁画的破坏机理（pp. 705 -711）。

（袁德成）

封面照片：照片示广聚萤叶甲 *Ophraella communa* LeSage（鞘翅目：叶甲科）卵（A）、幼虫（B）、蛹（C）和成虫（D）。该虫于 2001 年在南京市郊豚草植株上首次发现，是豚草的一种重要天敌，在南方各省对豚草的控制效果非常显著。本期报道了不同强度快速冷驯化对广聚萤叶甲成虫耐寒生理指标的影响的研究结果（pp. 631 -638）。本组照片由周忠实分别在 2007 年 7 月和 2008 年 6 月摄于湖南临湘（A，B，D）和汨罗（C）。

Front cover: Photos show the egg (A), larva (B), pupa (C) and adult (D) of *Ophraella communa* LeSage (Coleoptera: Chrysomelidae). The beetle was first discovered on plants of the invasive weed, *Ambrosia artemisiifolia* L. in the suburb of Nanjing city, Jiangsu province, eastern China in 2001. As an important natural enemy of *A. artemisiifolia*, it has a significant control effect on *A. artemisiifolia* in southern China. In this issue (pp. 631 -638), the results of a study on the effects of rapid cold hardening in different intensities on the physiological indices related to cold-tolerance in *O. cammuna* adults were reported. Photos were taken by ZHOU Zhong-Shi in Linxiang (A, B, and D) and Miluo (C), Hunan province in July, 2007 and June, 2008, respectively.

目　录

ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Vol. 57 No. 6, June 20, 2014

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

❖ Physiology and Biochemistry

❖ Toxicology and Resistance

❖ Ecology and Pest Management

❖ Evolution and Systematics

REVIEW ARTICLES

SHORT COMMUNICATIONS

国内外公开发行 刊号：ISSN 0454-6296 / CN 11-1832/Q 代号：国外发行 Q61 / 国内邮发 2-153 定价：35.00 元 Code No. Q61